

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Pemikiran

Sayuran hidroponik adalah sayuran yang ditanam tanpa menggunakan media tanam dari tanah atau dapat disebut juga sayuran yang ditanam menggunakan media tanam air yang mengandung campuran hara. Sayuran hidroponik disediakan di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan sayuran dengan kualitas yang tinggi secara kontinyu. Terbatasnya lahan pertanian dan juga berkurangnya tingkat kesuburan tanah menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas sayuran yang diproduksi. Sayuran hidroponik merupakan salah satu solusi dari permasalahan tersebut.

Atribut preferensi yang biasanya dilihat oleh konsumen dalam membeli sayuran hidroponik antara lain, kesempurnaan fisik, tingkat kesegaran, warna daun, dan harga. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui kombinasi atribut apa saja yang mempengaruhi preferensi konsumen terhadap sayuran hidroponik dan jenis sayuran hidroponik apa saja yang lebih disukai konsumen. Konsumen pada kalangan menengah ke atas lebih menyukai sayuran hidroponik, tentu informasi tentang preferensi konsumen mengenai kombinasi atribut sayuran hidroponik yang diinginkan konsumen, dan apa saja jenis sayuran hidroponik yang disukai konsumen sangat bermanfaat pihak pelaku agribisnis karena dapat lebih mudah menyediakan apa keinginan dan kebutuhan konsumen.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 Oktober – 15 November 2016 di Hidroponik Agrofarm Bandungan Kabupaten Semarang. Tempat penelitian selain di Agrofarm Bandungan, juga dilaksanakan di Agrofarm Kampung Kali dan rumah pelanggan Agrofarm Bandungan.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus adalah strategi penelitian yang menyelidiki suatu program, peristiwa, aktivitas, proses atau sekelompok individu secara cermat (Creswell, 2010). Sasaran penelitian pada metode studi kasus dapat berupa manusia, peristiwa, latar, dan dokumen yang ditelaah secara mendalam untuk memahami suatu informasi yang ada beserta kaitan variabel antara satu dengan lainnya (Moehar, 2007). Sasaran pada penelitian ini adalah konsumen sayuran hidroponik Agrofarm Bandungan.

3.4. Metode Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi penelitian menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu metode penentuan lokasi yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Kriteria yang ditetapkan adalah Kebun Hidroponik Agrofarm Bandungan Kabupaten Semarang. Lokasi ini dipilih karena Hidroponik Agrofarm Bandungan merupakan salah satu Kebun Hidroponik terbesar di Kabupaten Semarang yang menjadi pemasok sayur hidroponik ke swalayan besar termasuk *Giant*, *Gelael*, *Good Fellas*, *Superindo*, ataupun pemasaran langsung ke konsumen.

3.5. Metode Penentuan Responden

Penentuan responden menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel terhadap individu yang memiliki kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Usman dan Akbar, 2003). Responden penelitian adalah orang dewasa yang bertanggung jawab atas belanja pangan rumah tangga yang menjadi pelanggan tetap dan membeli sayuran hidroponik di Hidroponik Agrofarm Bandung. Tercatat 200 pelanggan tetap yang mengkonsumsi sayuran hidroponik hanya dipilih *sample* sebanyak 100 pelanggan tetap. Hal ini sesuai dengan Arikunto (2006) yang menyatakan bahwa:

1. Jika populasi kurang dari 100 orang maka lebih baik diambil semua hingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.
2. Jika subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 55% atau lebih tergantung sedikit banyaknya:
 - Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana.
 - Sempit atau luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek.
 - Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

Berdasarkan beberapa pertimbangan menurut Arikunto (2006) maka peneliti mengambil *sample* sebanyak 50% dari 200 responden sehingga menjadi 100 responden.

3.6. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan metode survei atau wawancara dengan menggunakan kuisioner terstruktur yang terdapat

pada Lampiran 1. Data yang diambil menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari kuisioner dan data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian. Cara pengolahan data primer dalam analisis Konjoin adalah sebagai berikut (Malhotra, 2004):

1. Perumusan masalah

Identifikasi atribut dan taraf yang akan digunakan untuk kombinasi atribut taraf (stimuli). Taraf menunjukkan nilai suatu atribut. Atribut yang dipilih harus mempengaruhi preferensi konsumen.

2. Perancangan kombinasi taraf atribut

Penelitian ini menggunakan evaluasi *full profile* atau evaluasi banyak faktor penilaian. Atribut yang dipilih sebanyak 4 buah dan memiliki 2 taraf, maka akan ada sebanyak 2^4 kombinasi taraf atribut.

3. Penentuan jenis data

Penentuan jenis data digunakan dengan data metrik, yaitu pemberian rating terhadap stimuli menggunakan skala likert mulai dari 1-5 (1= sangat tidak setuju, 2= tidak setuju, 3= netral, 4= setuju, 5= sangat setuju). Jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder.


Atribut produk merupakan karakteristik yang mungkin dimiliki atau tidak dimiliki suatu produk (Malhotra, 2004). Pendekatan atribut mengandalkan penilaian karakteristik dengan menggunakan skala rating atau peringkat objek yang kemudian dianalisis dengan statistika atribut apa saja yang digunakan konsumen untuk membedakan objek (Churcill, 2005). Berdasarkan penelitian Hariyani (2005) mengenai preferensi konsumen sayuran bebas residu atribut yang dipakai untuk

analisis preferensi sayuran, yaitu kesempurnaan fisik, tingkat kesegaran, warna daun dan harga. Atribut dan taraf yang digunakan terdapat pada Tabel 2 dan contoh kartu analisis Konjoin terdapat pada Ilustrasi 6.

Tabel 2. Atribut dan Taraf Atribut

Atribut	Taraf
Kesempurnaan fisik	Daun lebar tidak berlubang Daun kecil tidak berlubang
Tingkat kesegaran	Sedang (4-6 hari/ <6 hari) Lama (>6 hari)
Warna daun	Lebih tua (hijau tua/merah tua) Lebih muda (hijau muda/merah muda)
Harga	>5000 <5000

Keterangan : 4 atribut dengan dua level akan memberikan taraf kombinasi sebanyak 2^4

P1	Kesempurnaan fisik	Daun lebar tidak berlubang	Tidak setuju Setuju				
	Tingkat kesegaran	Sedang	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  1 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 2 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 3 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 4 </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 5 </div> </div>				
	Warna daun	Lebih tua					
	Harga	<5000					

Ilustrasi 6. Contoh Kartu Analisis Konjoin (Desain kartu diadaptasi dari penelitian Kusumawati (2011))

3.7. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui preferensi sayuran hidroponik di Hidroponik Agrofarm Bandungan Semarang adalah metode analisis Konjoin. Metode tersebut digunakan untuk dapat mengetahui preferensi atau keinginan konsumen terhadap suatu produk atau jasa. Analisis Konjoin didasarkan

pada kombinasi nilai atau utilitas yang tersedia dari masing-masing atribut yang dianalisis (Hair *et al.*, 1995). Metode analisis Konjoin dapat dijelaskan sebagai berikut (Malhotra, 2004) :

Fungsi analisis Konjoin adalah sebagai berikut : (Malhotra, 2004)

$$U(X) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} \beta_{ij} x_{ij} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

$U(X)$ = total nilai atau utilitas

ij = nilai kegunaan taraf ke-j atribut ke-i

k_i = banyaknya taraf dari atribut ke-i

m = banyaknya atribut

x_{ij} = peubah boneka atribut ke-i taraf ke-j

Kemudian melakukan interpretasi hasil

- a. Taraf bernilai tertinggi adalah yang paling disukai
- b. Total nilai kegunaan kombinasi merupakan jumlah nilai kegunaan tiap taraf dari atribut
- c. Kombinasi bernilai tertinggi adalah yang paling disukai
- d. Atribut yang memiliki nilai kegunaan lebih tertinggi merupakan atribut terpenting.

Metode analisis lainnya yang digunakan untuk menunjang hasil penelitian adalah metode Korelasi, metode analisis Chi-Square dan analisis Crosstab. Analisis Korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel (Sukmadinata, 2007). Analisis Chi-Square digunakan untuk mengetahui hubungan atau kebebasan antar variabel (Tanty *et al.*, 2013). Analisis Crosstab atau tabel silang digunakan untuk mengetahui hubungan antara baris dan kolom (Priyatno, 2011).

Analisis Korelasi digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara pendapatan dan frekuensi konsumsi sayuran hidroponik perminggu. Analisis Korelasi pada penelitian ini menggunakan Analisis Korelasi Spearman, yaitu data tidak terdistribusi normal (Hasan, 2010). Rumusnya adalah sebagai berikut :

Rumus analisis Korelasi Pearson adalah sebagai berikut : (Sugiyono, 2008)

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

r_s = Koefisien Korelasi ; $\sum d_i^2$ = Varians total ; n = Jumlah sampel

Analisis Korelasi memiliki pedoman atau kriteria untuk menentukan tinggi rendahnya koefisien Korelasi (Sugiyono, 2008). Tabel 3 merupakan kriteria Korelasi:

Tabel 3. Kriteria Interval Korelasi

No	Interval Korelasi	Tingkat Hubungan
1.	0,00 – 0,199	Sangat rendah
2.	0,20 – 0,399	Rendah
3.	0,40 – 0,599	Sedang
4.	0,60 – 0,799	Kuat
5.	0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono (2008)

Analisis Chi-Square digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara frekuensi konsumsi dengan pendapatan dan jumlah keluarga. Menurut Riyanto (2009) analisis Chi-Square digunakan untuk mengetahui hubungan antara kategorik dengan katagorik. Pembuktian atau formula analisis Chi-Square adalah sebagai berikut: (Riyanto, 2009)

1. Mencari Chi-Square dengan rumus :

$$X^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

X^2 = Nilai Chi-Square

f_o = Frekuensi yang diobservasikan

f_e = Frekuensi yang diharapkan

2. Mencari X^2 tabel dengan rumus :

$$dk = (k-1)(b-1) \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan :

k = Banyaknya kolom ; b = Banyaknya baris ; dk = derajat kebebasan

3. Menentukan hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

H_o = Tidak ada hubungan antara frekuensi konsumsi dengan pendapatan dan jumlah keluarga.

H_a = Ada hubungan antara frekuensi konsumsi dengan pendapatan dan jumlah keluarga

Tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 5 \%$

Kriteria keputusan pengujian :

H_o diterima bila =

$X^2 \text{ hitung} > X^2 \text{ tabel}$ atau $\alpha \geq 5 \%$

H_o ditolak bila =

$X^2 \text{ hitung} < X^2 \text{ tabel}$ atau $\alpha \leq 5 \%$

4. Gambar daerah penerimaan dan penolakan

5. Kesimpulan

Analisis Crosstab atau yang biasa disebut tabel silang digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara pendapatan konsumen dengan frekuensi konsumsi sayuran hidroponik, dan perbedaan antara pengeluaran konsumsi dengan frekuensi konsumsi sayuran hidroponik. Menurut Priyatno (2011) analisis Crosstab didukung oleh analisis Chi-Square dan digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara baris dan kolom dengan variabel independen dan data nominal atau ordinal (tidak diukur tingkatannya). Pembuktian analisis Crosstab sama persis seperti analisis Chi-Square. Proses input data Crosstab adalah sebagai berikut: (Priyatno, 2011)

1. Tentukan nama variabel independen dan mana variabel dependen
2. Buat kelompok tiap variabel berdasarkan kategori/atribut
3. Susun tabel silang:
 - Variabel independen pada kolom (di atas)
 - Variabel dependen pada baris (di samping kiri)
4. Tentukan frekuensi tiap sel dan hitung persen dengan arah vertikal/kolom (posisi 100% ada dibawah, bukan samping kanan)
5. Perbandingan dilakukan antar persen kolom (ke samping) untuk tiap kategori baris .
6. Bila letak persen terbesar itu membentuk pola diagonal, maka ada kecenderungan variabel independen berhubungan dengan variabel dependen.

7. Bila letak persen terbesar itu tersebar dan tidak membentuk pola diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen cenderung tidak berhubungan dengan variabel dependen.

3.8. Batasan Pengertian dan Konsep Pengukuran

Batasan pengertian dan konsep pengukuran yang ditetapkan pada penelitian ini, yaitu :

1. Konsumen adalah seseorang yang membeli sayuran hidroponik di Agrofarm.
2. Preferensi konsumen adalah pilihan suka atau tidak suka terhadap suatu produk dalam hal ini sayuran hidroponik di Hidroponik Agrofarm Bandungan.
3. Sayuran hidroponik yang diteliti adalah sayuran yang dijual di Hidroponik Agrofarm Bandungan antara lain hidroponik Pak Coy, Caisim, Kangkung, Bayam Hijau, Bayam Merah, Sawi Putih, Selada *Lolorosa*, Selada *Locarno*, *Romaine*, *Butterhead*, *Oakleaf*, Kristine, Ava, Mia, Daun Mint, dan Arugula.
4. Perilaku konsumen adalah perilaku pembelian yang dilakukan oleh konsumen berupa suatu tindakan dalam pembelian suatu produk dan pengalamannya terhadap produk tersebut.
5. Faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen yang diteliti dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, jumlah anggota keluarga, pendidikan, jumlah pendapatan, jumlah pengeluaran konsumsi sayuran

hidroponik, frekuensi konsumsi, banyaknya konsumsi, jenis yang sering dikonsumsi, dan tempat pembelian.

6. Kesempurnaan fisik sayuran diukur dari besar kecilnya sayuran perikat.
7. Tingkat kesegaran diukur dari lamanya sayuran bertahan setelah sampai ke tangan konsumen.
8. Warna daun diukur dari tingkat kecerahan warna sayuran.
9. Harga sayuran hidroponik diukur dari harga sayuran di Agrofarm Hidroponik Bandung dan harga sayuran di tempat lain.

